

### 全尺寸倒V天线

每边应为  $1/4$  波长，且不要将所有波段的电线都绑在一起（即看上去象一条线），而是要按一定的角度，把所有的线都分开（象伞的骨架一样），否则各个波段会相互影响，是无法调整与工作的。

计算方法：

用电磁波的速度（光速）30 万公里除以频率等于该频率的波长，再除以 4 就是  $1/4$  波长为单边振子长度，再乘以 93--97%的缩短率：

频率 7.05 兆的单边振子长度为：10.64 米，加上 0.3 米作为修剪余量；

频率 14.22 兆的单边振子长度为：5.3 米，加上 0.3 米的修剪余量；

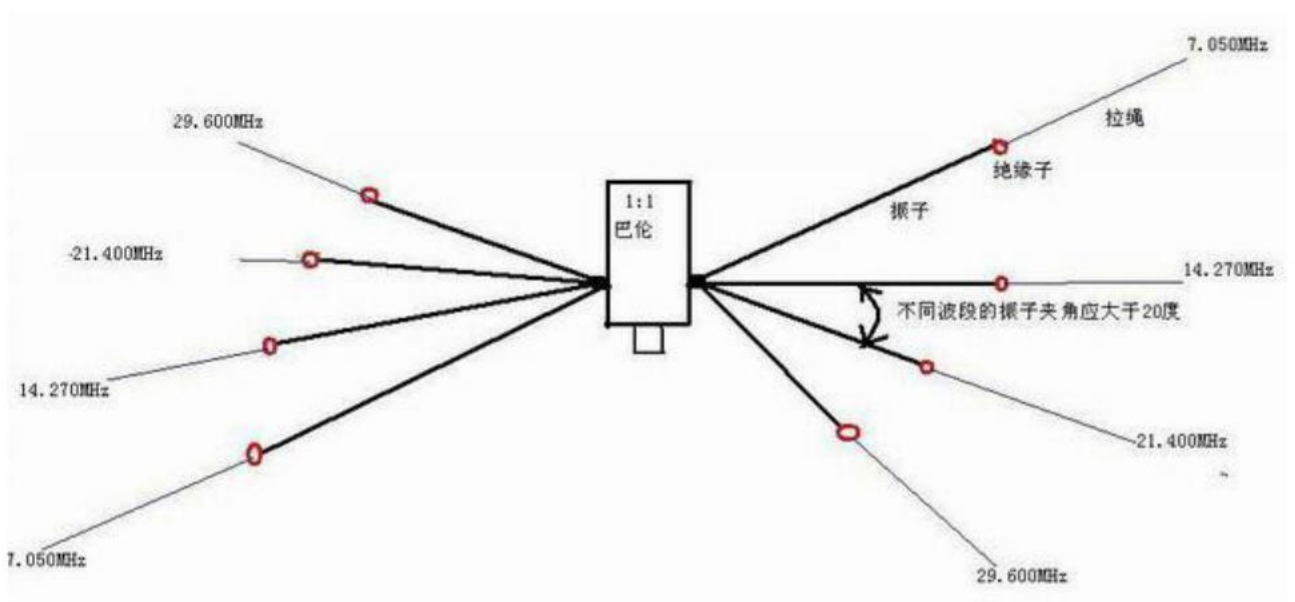
频率 21.26 兆的单边振子长度为：3.53 米，加上 0.2 米的修剪余量即可；

频率 29.60 兆的单边振子长度为：2.41 米，加上 0.2 米的修剪余量即可

从高到低，逐一波段调试，然后反复细致重复调试。

下料的时候就按  $1/4$  波长来，缩短系数不用考虑，反正架起来以后是需要修剪的，修剪也不要真的剪，折回来就可以，万一短了也好往长了放。

计算方法同上,安装示意图如下：



## 1/2 波长倒 V 天线振子的计算方法

1# 发表于 2008-6-23 15:31 | 只看该作者 | 倒序看帖 | 打印

.这种 1/2 波长倒 V 天线由一对 1/4 波长振子组成.

300/天线的工作频率/4\*缩短系数

例:制作 7.04MHz 的 1/4 波长倒 V 天线振子  $300/7.04/4*0.95=10.1207$  米

例:制作 21.3MHz 的 1/4 波长倒 V 天线振子  $300/21.3/4*0.95=3.345$  米

计算出来的.只是个大约值.架设时还须调整长度.使它工作在设计频率上.

天线振子的调整: 将天线安装好后.接上短波电台.驻波计.在 29.6MHz 用 30W 发射.记下这时的驻波比. 再在.29.7MHz 用 30W 发射.也记下这时的驻波比.再次在 29.5MHz 用 30W 发射.记下这时的驻波比.用这个方法.找到驻波比最小的频率.

当驻波在 30MHz 最小时.

其波长是 : $300/30/4*0.98=2.45$  米.我们需要的工作频率是 29.6MHz.其波长是: $300/29.6/4*0.98=2.48$ 米.将振子的长度.加长. $2.48-2.45=0.03$ 米.后.在 29.6MHz 用 30W 发射.用上述方法再次修整振子长度.直至在 29.6MHz 上的驻波最低.

用这个方法调整:7.05MHz 14.270MHz 21.400MHz 29.6MHz 使其驻波最低.. 7.05MHz 14.270MHz 缩短系数是 0.94

21.400MHz 缩短系数是 0.96

29.6MHz 缩短系数是 0.98

7.05MHz  $300/7.05/4*0.95=10.64*0.95=10.00$  米

14.3MHz  $300/14.3/4*0.95=5.26*0.95=4.99$  米

21.4MHz  $300/21.4/4*0.96=3.50*0.96=3.36$  米

29.6 MHz  $300/29.6/4*0.98=2.53*0.98=2.483$  米